

⑫ 公開特許公報 (A)

昭60-103946

⑬ Int. Cl.⁴
A 61 B 17/12識別記号
厅内整理番号

7437-4C

⑭ 公開 昭和60年(1985)6月8日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

11017 U.S. PRO
10/067607

02/05/02

⑮ 発明の名称 生体組織のクリップ装置

⑯ 特願 昭58-211381

⑰ 出願 昭58(1983)11月10日

⑱ 発明者 篠塚 実 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス光学工業
株式会社内

⑲ 出願人 オリンパス光学工業株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

⑳ 代理人 弁理士 坪井 淳 外2名

明細書

1. 発明の名称

生体組織のクリップ装置

2. 特許請求の範囲

(1) 生体腔内に挿入可能な導入管と、この導入管内に進退自在に挿通された操作部材と、

上記導入管内に進退自在に挿通され先端にフックを取附した操作ワイヤと、

基端部を有しこの基端部より延出する腕部の先端に挟持部を形成して開拓習性をもつクリップと、

このクリップの基端部に突起され上記フックに着脱自在に係合する鉤と、

上記操作部材の先端に着脱自在に装着され上記クリップの腕部に被嵌して装着することによりそのクリップの挟持部を閉じさせるクリップ締付け用リングと、

を具備してなることを特徴とする生体組織のクリップ装置。

(2) 上記クリップの鉤は一端をクリップの基

端部に固着し、他端をU字状に曲成した全体としてJ字状の帯状板で構成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の生体組織のクリップ装置。

(3) 上記鉤は上記クリップを形成する板状部材と一体に折り曲げ形成してなることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の生体組織のクリップ装置。

3. 発明の詳細な説明

【発明の技術分野】

本発明は特に生体腔内における生体組織のクリップ装置に関する。

【背景技術とその問題点】

従来、内視鏡などを通じて体腔内に処置具を導入し、体腔内の癌部組織を切除したり、電気的に焼灼したりする治療法が知られている。しかし、この治療方法によれば治療部に多量の出血を生じたり、切除した創口が治癒しにくいための治療効果上の問題があつた。

そこで、近年、この種のクリップ装置が開発

されたものである。(実公昭53-20957号公報・実公昭55-51444号公報)すなわち、この方式は体腔内の切除すべき組織をクリップで挟み、このまま放置しておくことにより、挟まれた組織部分はやがて壞死し、クリップとともに脱落してしまう。この方式によれば上記治療効果上の問題を解決できる。

ところが、上記従来装置のクリップは第1図で示すように折り曲げ交叉した基端部2の側方からクリップ装置側のフックを挿脱するしかなく、その挿脱方向は矢印で示す1方向のみである。したがつて、体腔内の切除すべき組織をクリップ1で挟み込む装置作業を行なつた後、フックはそのクリップ1から容易に外れにくく、手間取ることが多い。

【発明の目的】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは生体組織をクリップで挟み込んだ後、そのクリップからフックを容易に取り外せるようになした生体組織のクリップ装置

を提供することにある。

【発明の概要】

本発明はクリップと操作紐を着脱自在に連結するにあたり、クリップ側に鉤を設け、これに操作ワイヤ側のフックを係止するもので、これによりフックをクリップから容易に外れさせることになる。

【発明の実施例】

本発明の一実施例を第2図ないし第7図にもとづいて説明する。

第1図中11は導入管であり、この導入管11はテフロンなどからなる可撓性のチューブによつて形成され、たとえば内視鏡の挿通チャノネルを利用して体腔内に挿入できるようになつてゐる。また、この導入管11内には先端にステンレス製の短管などからなる連結用リング12を取付け固定した可撓性の操作部材としての操作管13が進退自在に挿通されている。この操作管13はたとえばステンレスワイヤを密着してなるものである。また、この操作管

13の内部にはステンレス製のより細などからなる操作ワイヤ14が進退自在に挿通されており、この操作ワイヤ14の先端には後述するクリップ16に着脱自在に係止するフック15が取着されている。このフック15の部材には掛け合せ用の切欠溝17が形成されており、そして、この切欠溝17を形成することにより係合突起18が形成されている。つまり、この係合突起18は操作ワイヤ14の長手方向に対して直交する向きで突き出している。

上記クリップ16は第3図で示すようにステンレス製の薄い帯板を其中部分で曲げ、その曲げ部分を基端部19としてなり、この基端部19から延びた両方の腕部21、21を互いに交叉させる。さらに、各腕部21、21の先端部を向き合うように折り曲げてこれを挟持部22、22とする。そして、挟持部22、22を開くように腕部21、21に開拡習性を付与したものである。また、上記基端部19には後方へ突き出す鉤23が取り付けられている。こ

の鉤23はステンレス製の薄板をほぼJの字状に曲成し、その長いほうの一端を上記基端部19にろう付け固定したものである。また、他端は湾曲して鉤形をなすことにより上記フック15を第2図で示すように係止するようになつてゐる。しかし、フック15はその鉤23から外すには、第3図で示す2方向a、bのいずれからも外すことができる。

上記連結用リング12には第4図で示すようなクリップ締付け用リング24が着脱自在に嵌着されるようになつてゐる。すなわち、このクリップ締付け用リング24はステンレス製の短管からなり、その一端部外周を小径とし、これを上記連結用リング12に嵌め込む係合小径部25とともに、他端部内周面はテーパ状に形成してこれをクリップ16の両腕部21、21の傾斜面部を押し込む傾斜押動部26としたものである。また、このクリップ締付け用リング24は第6図で示すようにクリップ16の後半部を完全に嵌入できるように構成されてい

る。

このクリップ装置はたとえば次のようにして使用される。

まず、第2図で示すように操作ワイヤ14のフック16をクリップ15の鉤23にかけ、また、操作管13の先端に連結用リング12を嵌着して上記操作ワイヤ14および操作管13を導入管11内へ引き込み、クリップ15を導入管11内に完全に引き込み収納する。このときクリップ15は閉じた状態にある。

そして、この導入管11ごと内視鏡のチャンネルを通じて生体腔内に導入したのち、操作ワイヤ14を押し進め、フック16を介してクリップ15を第5図で示すように外へ突き出す。これによりクリップ15は開き、生体組織27を挟むことができるようになるから、挟み付けを必要とする生体組織27の部分に押し付ける。そこで、第6図で示すように操作管13を押してクリップ締付け用リング24をクリップ15に被せし、そのクリップ15を閉じる。これに

よつて挾持部22、22は生体組織27を挟み付ける。なお、上記操作管13を押し出すのみならず、操作ワイヤ14を引いても同様にクリップ15を生体組織に挟み付けることができる。

ここで、操作ワイヤ14を大きく押し出し、操作ワイヤ14を振り動かすと、そのフック16がクリップ15の鉤23から外れる。このとき、前述したように鉤23からフック16は一方向のみならず2方向a、bのいずれでも外れる。もちろん、その2方向a、bの間の方向でも外れる。したがつて、簡単に外れる。

なお、クリップ締付け用リング24はクリップ15の後半部を押し付けているので、第7図で示すようにそのクリップ15から抜けず、クリップ15とともに体内に留置される。

第8図は本発明の他の実施例のクリップ15を示す。このクリップ15は鉤23をクリップ15を作る部材の板から折り曲げて一体に形成したものである。つまり、クリップ15を作る帯板の長手方向に対しては直角な方向へ折り

曲げることにより形成されている。

このように形成すれば、鉤23がクリップ15から外れにくく安全性が高い。また、鉤23の固定作業が不用で安価に製作できる。

〔発明の効果〕

本発明によれば、クリップからフックを外す方向が单一の方向ではなく少なくとも2方向以上になつたことから、適当にラックを動かすだけで容易にクリップからフックが外れる。したがつて、操作時間の短縮化が図れる。

4. 図面の簡単な説明

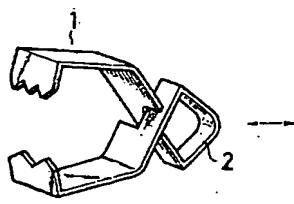
第1図は従来のクリップを示す斜視図、第2図は本発明の一実施例装置の先端付近の側断面図、第3図は同じくそのクリップの斜視図、第4図は同じくそのクリップ締付け用リングの斜視図、第5図および第6図は同じくその使用状態における先端付近の側断面図、第7図は生体組織を挟んだクリップの状態図、第8図は他の実施例のクリップの斜視図である。

11…導入管、13…操作管、14…操作ワ

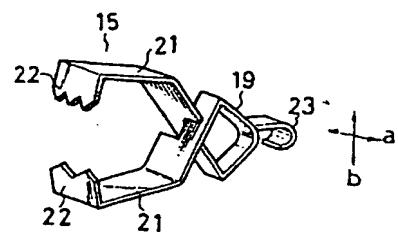
イヤ、15…クリップ、16…フック、19…基端部、21…腕部、22…挾持部、23…鉤、

出願人代理人弁理士坪井淳

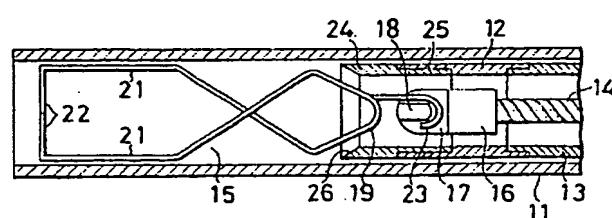
第 1 図



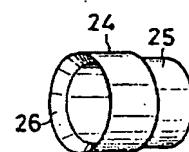
第 3 図



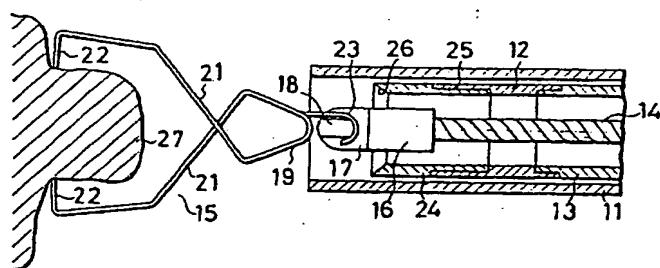
第 2 図



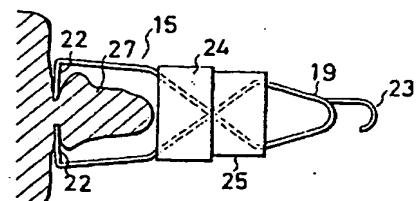
第 4 図



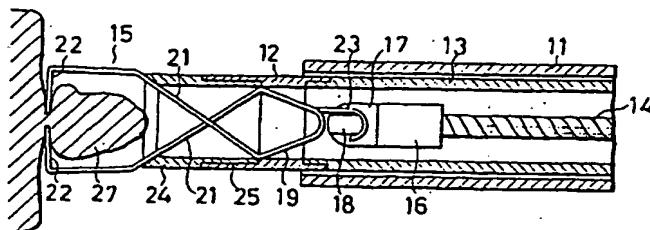
第 5 図



第 7 図



第 6 図



第 8 図

